Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista e della Città di Torino
Sezione Chirurgica diretta dal Prof. G. SERAFINI

La coxa vara traumatica dell'età giovanile con particolare riguardo al trattamento chirurgico

per il Dott. Attilio Odasso, *aiuto*

Estratto da *Minerva Medica*
Anno VII, n. 32 (20 novembre 1927)

TIPOGRAFIA EDITRICE «MINERVA»
Via Superga, n. 15 - Torino

Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista e della Città di Torino
Sezione Chirurgica diretta dal Prof. G. SERAFINI

La coxa vara traumatica dell'età giovanile con particolare riguardo al trattamento chirurgico

per il Dott. Attilio Odasso, *aiuto*

La coxa vara traumatica degli adolescenti è stata oggetto in questi ultimi decenni di studi numerosi ed appassionati e le discussioni sull'argomento sono tuttora vive e contrastanti.

Accanto ad autori (quali KEMPF, SPRENGEL, FITTIG, LORENZ, CALOT, ABRAHAMSSEN), i quali sostengono che la coxa vara giovanile riconosce nella quasi totalità dei casi una origine traumatica, altri ne abbiamo i quali sono partigiani della teoria della coxa vara essenziale od idiopatica, secondo la quale la inflessione del collo femorale sarebbe dovuta ad una insufficienza o ad un rammollimento della cartilagine epifisaria, per cause fisiologiche (KOCHER, WHITMANN, SAVARIAUD, GANGOLPHE, KEY), o per cause patologiche (MÜLLER, DREHMANN, SCHULTZ, FOESTER, JOACHIMSTHAL, FROELICH, BLOCH).

PERRONE colloca la coxa vara essenziale nel gruppo delle deformità da carico di origine statica, come il ginocchio valgo, il piede piatto, la scoliosi, e la ritiene provocata più che da un aumento di carico, da una diminuzione delle resistenze tanto del sistema osseo quanto dell'apparato muscolo-legamentoso.

DELBET insiste recentemente sul nesso causale tra coxa vara e traumatismo, ma è d'avviso che lo scollamento epifisario sia una causa meno delle altre frequente nella produzione della coxa vara essenziale.

HOFMEISTER ed HESSE vorrebbero riservato il nome di coxa vara traumatica solo a quei casi in cui un incurvamento del collo femorale si sviluppò a poco a poco in seguito ad una lesione traumatica sovente lieve, mentre ai casi di fratture con spostamento dei frammenti vorrebbero vedere applicato il nome di frattura del collo male sanata o di distacco epifisario, secondo la diversa sede della frattura.

BERTOLOTTI designa col nome di coxa vara essenziale quel tipo di coxa vara che è causato da un abnorme comportamento osteogenetico della metafisi cervicale, mentre fa rientrare tutte le altre varietà nel novero della coxa vara sintomatica.

BLOCH vorrebbe addirittura vedere soppresso il termine di coxa vara traumatica, giacchè, secondo lui, la coxa vara traumatica non esiste e la deformità a cui tale denominazione venne data è invece, ora una consolidazione in posizione viziosa di una frattura del collo femorale, ora un'inflessione del collo per abbandono troppo precoce del letto, ora una coxa vara rachitica complicata da frattura spontanea, ora infine una coxa vara rachitica con aspetto di falsa frattura. Secondo tale autore il rachitismo sarebbe l'agente eziologico più importante delle cosidette coxe vare traumatiche.

KEY finalmente, in un suo recentissimo lavoro sulla coxa vara epifisaria in cui propone una classificazione anatomica ed eziologica della coxa vara, distinguendo una coxa vara capitale, una epifisaria, una cervicale ed una trocanterica, dà il nome di coxa vara traumatica alla sola coxa vara epifisaria, mentre chiama coxa vara da frattura male consolidata quella che consegue a fratture del collo femorale o della regione trocanterica.

In mezzo a tali e tante disparate opinioni, la Scuola Chirurgica Italiana ritiene con DONATI che la coxa vara deve considerarsi soltanto come il sintomo di numerose alterazioni patologiche e che essa « non rappresenta una particolare malattia, ma piuttosto uno stato anatomico ed un complesso sintomatico che possono essere l'espo-

nente dei più svariati processi morbosi », e, pur ammettendo che la questione del rapporto tra coxa vara e traumatismi del collo femorale è ancora lontana dall'essere risolta, è pressochè concorde (FIORANI, DONATI, ROSSI, TADDEI, BOBBIO, DELITALA, PUTZU, VECCHI, SCURATI, BETTAZZI, ecc.) nel definire coxa vara traumatica quella che succede ad una frattura del collo femorale o ad un distacco epifisario per effetto di un trauma, in individui precedentemente sani; quando invece la frattura o l'epifisiolisi siano spontanee o seguano ad un trauma, ma in individui già precedentemente ammalati od affetti da varismo della coscia, si dovrà parlare di coxa vara essenziale o idiopatica o statica, rachitica, osteomalacica, o da osteite fibrosa (PEREZ), o infettiva o tubercolare o neoplastica ecc., ecc.

La distinzione potrà presentare in qualche caso difficoltà diagnostiche, specie oggidì in cui osservazioni di coxa vara in ragazzi adenoidei, o in ragazzi obesi o con ipoplasia genitale o di tipo femminino, farebbero pensare che possano essere in gioco fattori di natura endocrina, legati secondo alcuni autori ad insufficienza tiroidea (KIRMISSON, WIEULLET), secondo altri ad alterazioni della ghiandola pituitaria (WILSON, HASS).

Ma lo studio accurato del paziente, la raccolta precisa e minuta dell'anamnesi e delle modalità del traumatismo, l'esame radiografico sistematico, bilaterale e ripetuto in diverse direzioni ci faranno in ogni caso superare le difficoltà diagnostiche.

Intesa nel senso sopra enunciato la coxa vara traumatica si può osservare anche negli adulti e con maggiore frequenza nei vecchi, nei quali è un esito quasi abituale delle fratture del collo femorale, e si può avere altresì nei bambini e negli adolescenti, come conseguenza di uno scollamento traumatico dell'epifisi femorale superiore.

Non è di tal genere di coxa vara che vogliamo qui particolarmente occuparci, bensì di quella subepifisaria che si verifica negli adolescenti nel primo ventennio della vita in seguito a traumi di una certa intensità e che è l'esito di fratture

del collo del femore, sia cervicali che cervico-trocanteriche o pertrocanteriche.

Le osservazioni di coxa vara traumatica degli adolescenti non sono certo molto numerose, se pensiamo che DONATI ne raccoglie 39 casi nel 1910, WORMS ed HAMANT 85 nel 1912, VECCHI ne aggiunge un nuovo caso nello stesso anno, JUDET due casi nel 1913, SCURATI 10 casi nel 1915, BETTAZZI 2 casi nel 1916 e ROSSI ne afferma la relativa rarità nel 1922. Nella grande maggioranza delle osservazioni si trattò di fratture intertrocanteriche.

La casistica andrà certamente aumentando con l'osservazione radiografica sistematica dei giovani traumatizzati dell'anca, giacchè le memorie di fratture del collo femorale in adolescenti datano appunto dall' epoca Roentgeniana, ritenendosi prima di tale periodo che le vere fratture del collo non esistessero nei primi due decenni della vita e che si trattasse in ogni caso soltanto di semplici distacchi epifisari.

VALTANCOLI infatti nel 1923 parla addirittura del 19 % di fratture del collo femorale osservate nel primo trentennio, percentuale però che giustamente a LUSSANA pare troppo elevata, perchè compilata in base a casi inveterati ricorsi per cura all'Istituto Rizzoli, tanto che egli nella sua Statistica (1924), che comprende solo casi recenti ricoverati nell'Ospedale Civile di Venezia, riscontra soltanto una percentuale del 2 % di fratture del collo femorale nel primo trentennio.

La coxa vara traumatica giovanile da frattura del collo femorale è ad ogni modo molto meno frequente che non la coxa vara traumatica epifisaria (di cui sono descritti circa 300 casi), e mentre quest'ultima è bilaterale in un terzo delle osservazioni, nella prima i casi di bilateralità della lesione sono addirittura eccezionali.

I maschi danno una percentuale maggiore alla malattia che non le femmine e la lesione è più frequente a sinistra che non a destra, come tutti i processi morbosi degli arti inferiori.

Il caso recentemente osservato nella Sezione del Prof. SERAFINI, che me ne consigliò l'illu-

strazione, e che di cuore ringrazio, riguarda una osservazione tipica di coxa vara traumatica consecutiva a frattura del collo femorale in adolescente e mi parve rivestire un certo interesse per le considerazioni di ordine terapeutico che se ne possono trarre, particolarmente per quello che riguarda il trattamento operativo (tanto delle fratture del collo del femore, quanto della coxa vara traumatica).

Storia clinica. — R. Francesco, di anni 13, falegname di Bra. Viene ricoverato in Ospedale li 11 ottobre 1926. Padre, madre e tre fratelli sono viventi e sani; ed il paziente godette sempre ottima salute. Verso i primi di maggio del corrente anno cadde da un carrello a slitta in piena velocità dall'altezza di circa 2 metri, urtando violentemente contro il suolo coll'anca sinistra e non fu più in grado di rialzarsi. Trasportato subito all'Ospedale di Bra gli venne dopo pochi giorni praticata l'estensione a pesi dell'arto leso, per un periodo di 30 giorni, e poi venne eseguito un bendaggio gessato, che il paziente tenne per 40 giorni. Incominciò in seguito a camminare con le stampelle, ed a praticare massaggi in attesa di un discreto ripristino funzionale, che non compariva col trascorrere del tempo, giacchè dopo quasi sei mesi dal trauma sofferto l'infortunato non era in grado di reggersi sull'arto in causa dei vivi dolori e dell'accentuata claudicazione, ed era obbligato a servirsi ancora delle grucce.

In tali condizioni decide di venire nel nostro Ospedale.

E' un ragazzo bene sviluppato, piuttosto alto per la sua età, un po' pallido, con discrete masse muscolari.

Negativo l'esame obbiettivo del torace e dell'addome. La regione della radice della coscia sinistra appare deformata e tumefatta, il trocantere sinistro è più sporgente e più elevato che il destro, le masse muscolari della coscia sono visibilmente ipotrofiche, tutto l'arto in posizione di riposo è ruotato verso l'esterno; vi è una spiccata scoliosi dorso-lombare con convessità verso destra.

I movimenti attivi e passivi dell'anca sinistra sono notevolmente limitati ad eccezione di quelli di rotazione esterna e di adduzione, e sovratutto limitatissimi appaiono i movimenti di flessione e di abduzione, che mentre arriva a destra a 65° a sinistra giunge solo a 20°.

La pressione sul trocantere sinistro risveglia dolore; nella regione inguinale sinistra, a livello dei grossi vasi, l'epifisi superiore del femore è nettamente più sporgente

e più ingrossata che a destra. Non si ha sensazione di scroscio nei movimenti attivi e passivi. Vi è un accorciamento totale dell'arto, rispetto a quello sano, di cm. 3 ½ sulla linea spino-malleolare, e l'apice del trocantere è risalito pure di cm. 3 ½ sulla linea spino-ischiatica di Roser-

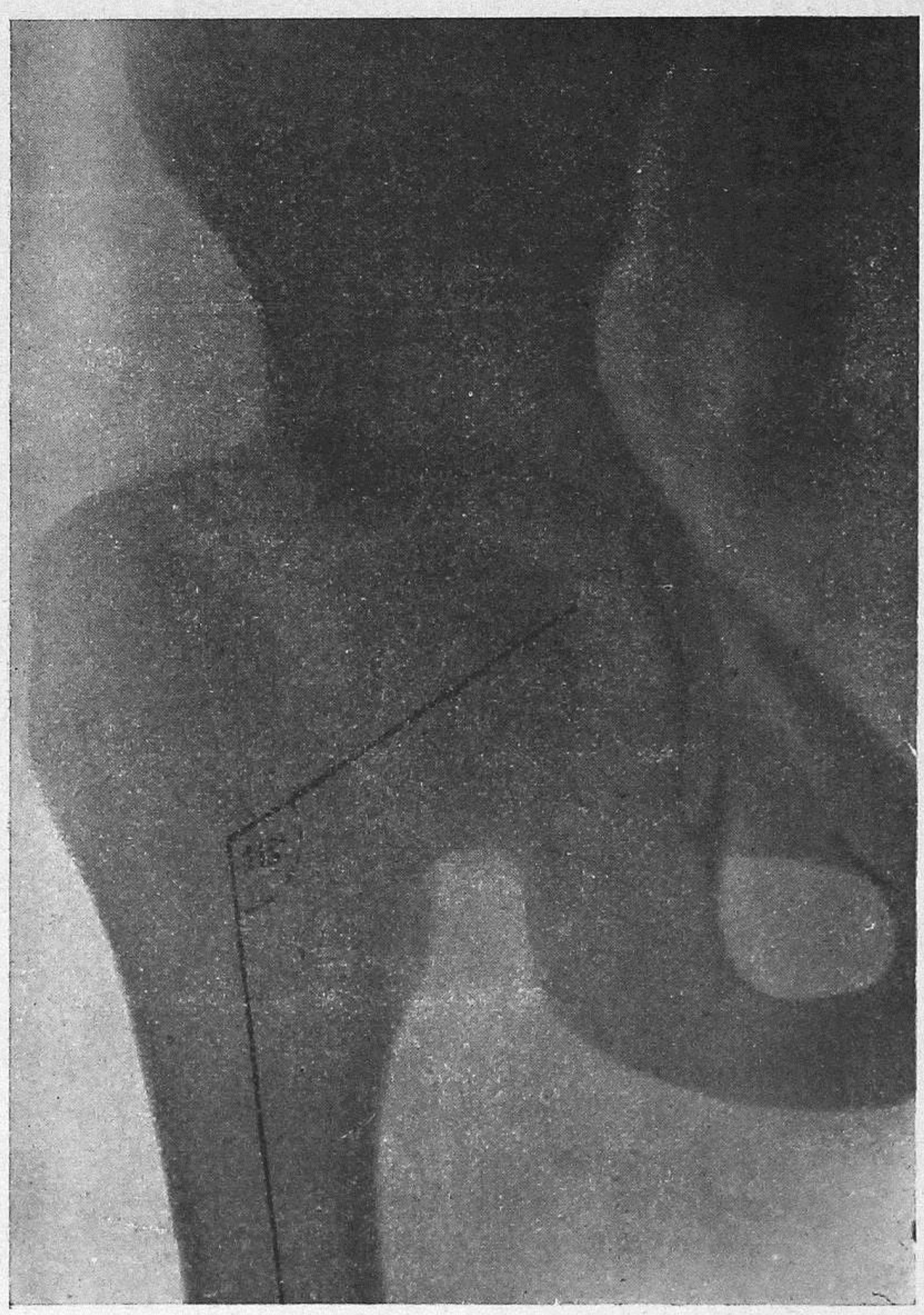

Fig. 1

Nélaton. Non si rileva invece nessuna differenza di lunghezza tra i due arti, misurando dall'apice dei trocanteri ai malleoli esterni. Ciò depone per un accorciamento a carico dell'epifisi superiore del femore sinistro, come viene del resto riscontrato dall'esame *radiografico*, il quale, confermando la diagnosi clinica emergente dai rilievi anamnestici ed obbiettivi, ci fa rilevare gli esiti dell'antica frattura ormai consolidata della base del collo femorale cervico-trocanterica (fig. N. 1), con accorciamento

del collo stesso per incuneamento dei frammenti e varismo accentuato, essendo l'angolo di inclinazione o cervico-diafisario ridotto a 103°, mentre il riscontro radiografico dal lato destro ci dà un quadro anatomico perfettamente normale.

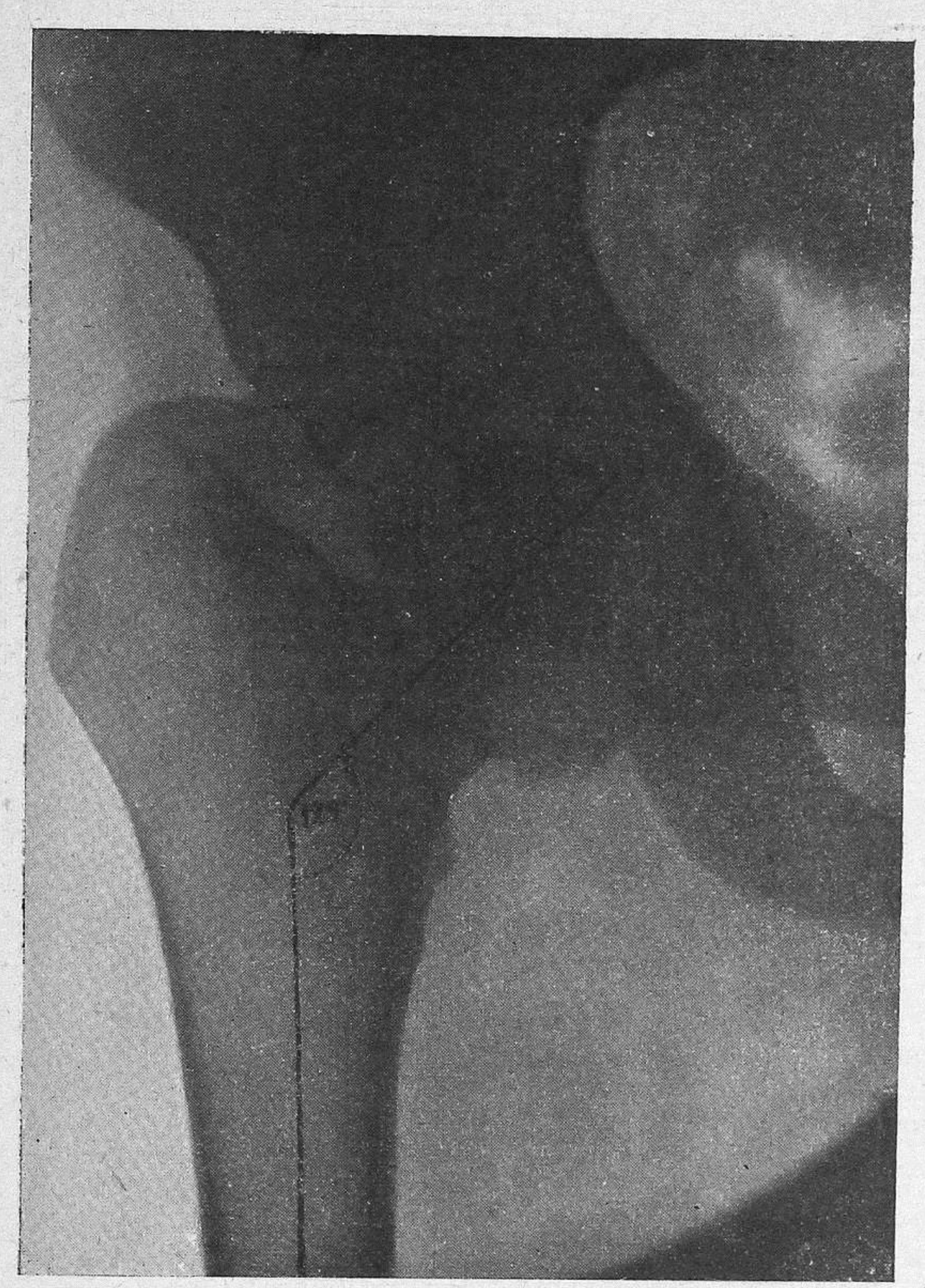

Fig. 2

In tali condizioni di cose il Primario prof. SERAFINI decide l'*atto operativo* che viene eseguito li 16 ottobre 1926 in cloronarcosi. Incisione cutanea di Lüche-Schede, iniziata un po' sotto e 1 cm. medialmente alla spina iliaca anteriore-superiore e scendente diritta in basso per circa 12 cm., all'esterno del nervo crurale. Spostati in fuori il retto anteriore ed il sartorio si scopre il margine esterno del muscolo ileo-psoas, che viene spostato all'interno. Si cade così immediatamente al di sopra della linea inter-

trocanterica, sopra un callo osseo robusto e piuttosto voluminoso a livello del quale è quasi scomparsa la capsula articolare. Scollamento del periostio, osteotomia curvilinea cervicale alla base del collo femorale con scalpello di Codivilla, che riesce con grande facilità; sutura a tre strati

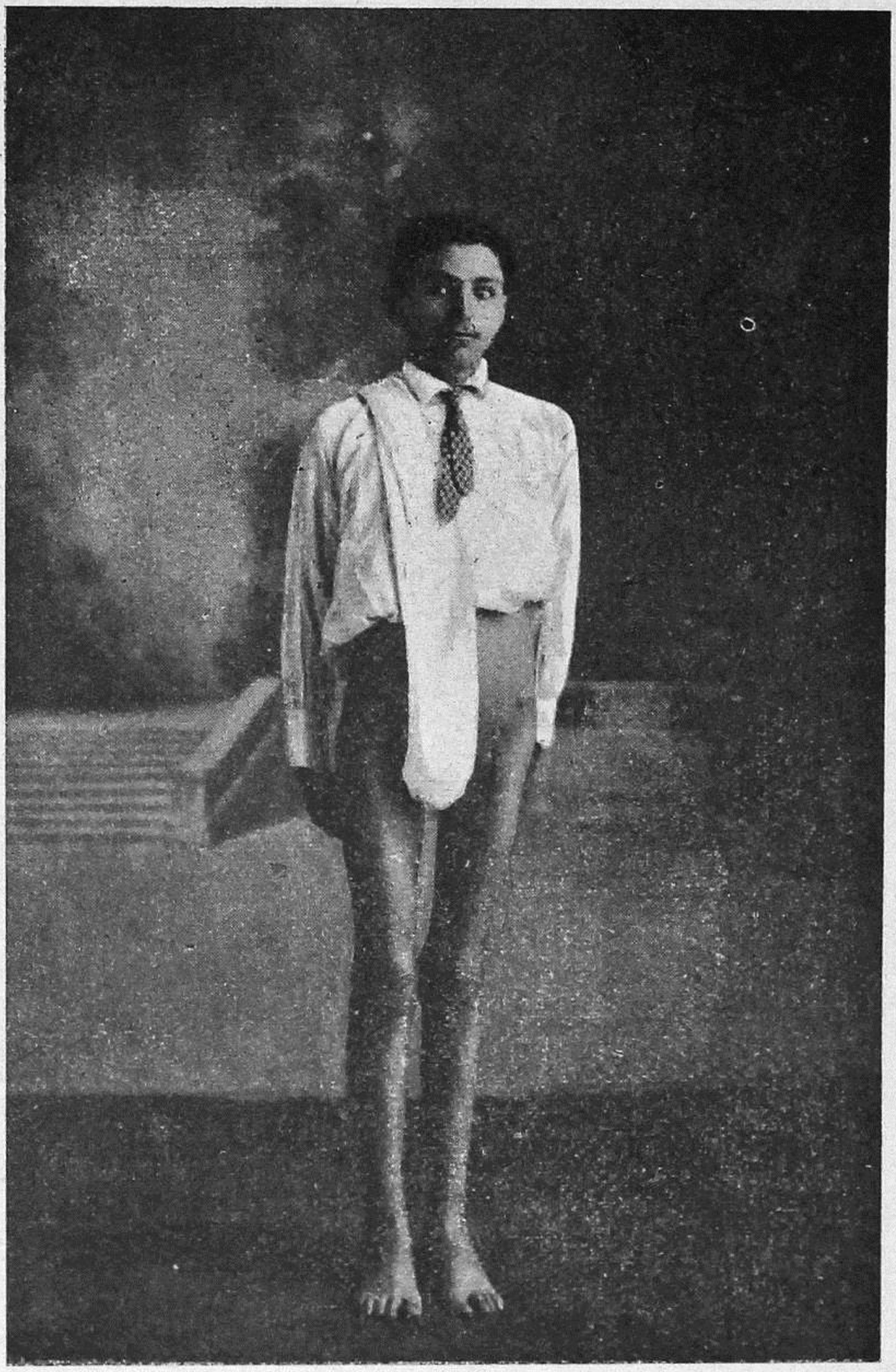

Fig. 3

delle parti molli. Si applica subito trazione a pesi, spinta nei giorni successivi sino a 18 Kg, mentre l'arto è mantenuto in forte abduzione alla Whitmann e rotazione interna. Dopo una settimana, servendoci del letto a trazione di Schede, essendo il malato in narcosi, i due arti vengono portati in abduzione e sottoposti ad una eguale trazione di 30 Kg., essendo il bacino fissato dalla matassa

che serve di appoggio al perineo. Controllata colla misurazione la quasi perfetta correzione dell'accorciamento, in questa posizione di abduzione in trazione fissa, a cui si aggiunge una lieve rotazione interna, viene praticato un grande apparecchio gessato immobilizzante dalle arcate

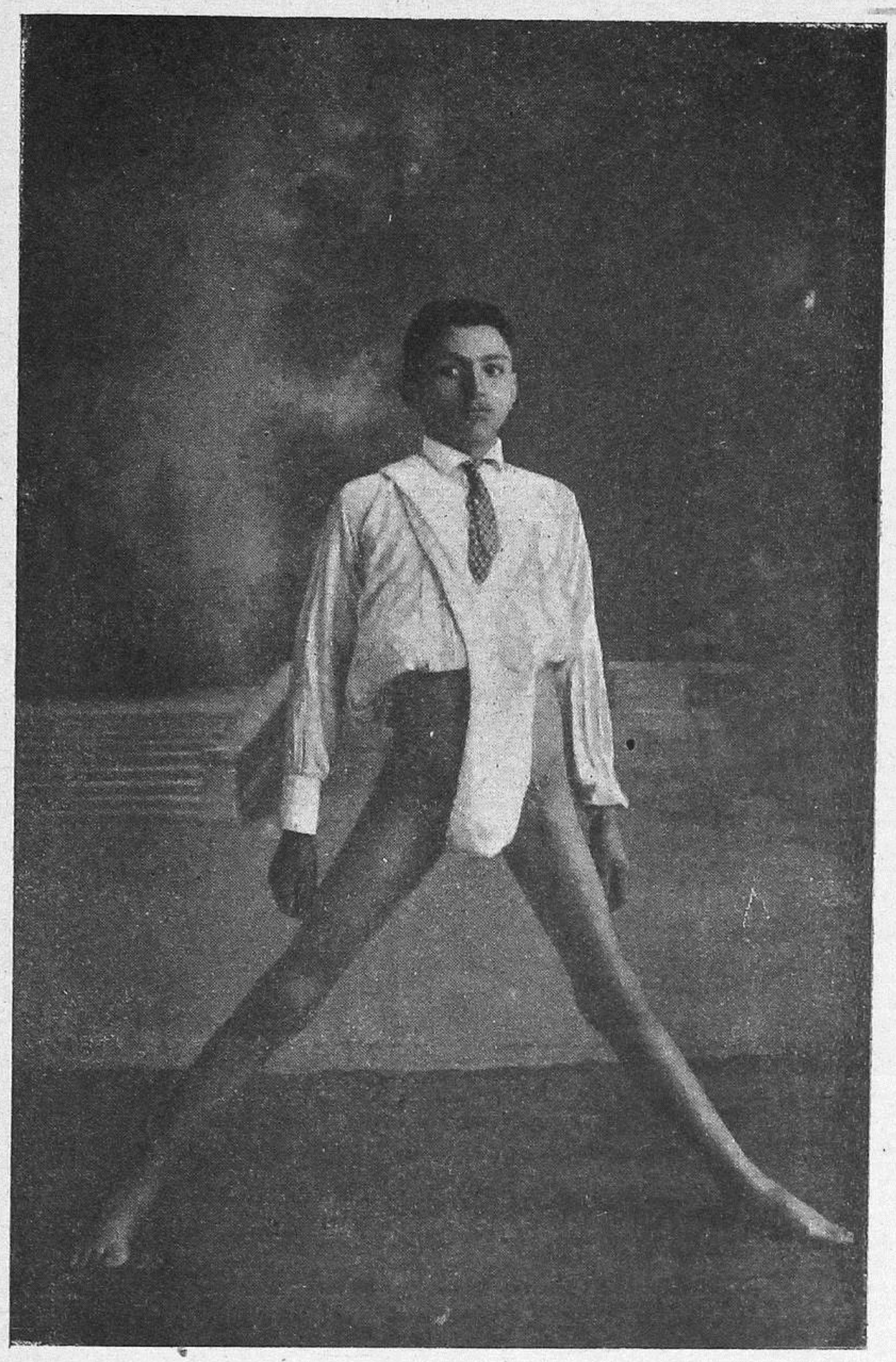

Fig. 4

costali sino alla punta del piede sinistro. L'apparecchio viene tolto dopo circa tre mesi, e la radiografia eseguita dimostra già bene avviata la formazione del callo osseo, ed un considerevole aumento dell'angolo di inclinazione che arriva quasi al normale (125°).

Rimanendo ancora il paziente a letto si praticano bagni,

massaggi e mobilizzazioni prudenti e graduali delle articolazioni.

Prima di lasciare l'Ospedale egli cammina con le stampelle, i movimenti di abduzione e di adduzione sono possibili in miglior grado, la flessione arriva all'angolo retto; l'accorciamento è ridotto a cm. 1 ½.

Rivediamo l'ammalato una prima volta verso la fine di febbraio 1927 ed egli, pure aiutandosi ancora con le grucce nel cammino, è lieto della scomparsa dei dolori; la claudicazione è appena accennata; la flessione della coscia è divenuta pressochè normale, i movimenti di abduzione e di adduzione si compiono come nell'arto sano. Persiste l'atrofia discreta della coscia sinistra e l'accorciamento si mantiene di cm. 1 ½.

Riveggo una seconda volta il R. nell'aprile 1927, a distanza di sei mesi dall'intervento. Faccio praticare ancora una radiografia (fig. N. 2). Il callo osseo è completo, pur persistendo una lieve rarefazione ossea. L'angolo di inclinazione si mantiene di 125°.

Il paziente è lieto dell'intervento subìto: la deambulazione è oramai normale, e non risveglia dolore. L'accorciamento dell'arto si mantiene di 1 ½ cm. I movimenti di flessione attiva e passiva, come pure quelli di abduzione, sono uguali tanto a destra quanto a sinistra. Persiste atrofia discreta dell'arto inferiore sinistro.

Le due fotografie annesse (N. 3 - N. 4) mostrano il paziente operato a distanza di sei mesi dall'intervento con gli arti in posizione di riposo e di accentuata abduzione.

Consigliamo al paziente ancora un periodo di massaggi, mobilizzazione e di riposo relativo di alcuni mesi, allo scopo di favorire una ulteriore maggiore consolidazione del callo osseo, pur già abbastanza solido, e gli ordiniamo una cura generale ricostituente e recalcificante.

Il quadro *anatomo-patologico* della coxa vara traumatica sarà vario secondo l'età del soggetto, la sede della frattura e la data di inizio della lesione. Nelle fratture cervico-trocanteriche e nelle intertrocanteriche si avrà una coxa vara traumatica trocanterica, nelle fratture sottocapitali o iuxta capitali si osserverà una coxa vara traumatica cervicale.

Il collo femorale si presenta sempre accorciato, talora ingrossato e quasi sostituito da un callo voluminoso ed irregolare, talvolta invece ridotto

di volume, con zone di rarefazione ossea specie nei casi antichi. Il frammento periferico è generalmente addotto, spostato in alto e rotato all'esterno.

La testa del femore può occupare la sua sede e conserva per lo più la forma normale; ma in alcuni casi può essere deformata, spostata verso il basso e presentare alterazioni di struttura, ora sotto forma di erosioni, come nel caso di SANGIORGI, ora con deformazioni pressochè uguali a quelle deformanti.

L'esame radiografico sarà indispensabile per stabilire la natura, la sede e l'entità dell'alterazione anatomica e ci farà osservare una testa ora normale, ora deformata a mezzaluna, un collo flesso con traccie più o meno evidenti dell'avvenuta frattura, una linea epifisaria non obliqua od orizzontale come nei casi normali, ma verticale o curva a convessità verso l'articolazione.

Ma il particolare anatomico più importante ed essenziale della coxa vara consiste in una alterazione dei rapporti fra testa e collo femorale o fra collo e diafisi.

L'angolo d'inclinazione o cervico-diafisario o di flessione, formato dall'asse centrale del collo del femore coll'asse diafisario, e che varia nei casi normali da 125° a 129°, sarà tanto più diminuito quanto più è accentuato il varismo. Questo angolo è sempre facilmente misurabile anche nelle radiografie e ci dà ragguagli abitualmente precisi tranne nei casi di incurvamenti irregolari del collo.

La misura dell'angolo di direzione (formato dall'incontro della linea che prolunga la diafisi femorale con quella passante per i due punti estremi della cartilagine articolare della testa femorale) (ALSBERG), angolo che misura normalmente 41°; e la misura proposta da HELBING dell'angolo epifisario (risultante dall'incontro dell'asse della diafisi femorale colla linea che collega i due punti terminali prossimali della parte ossificata del collo femorale) — angolo che misura in media 57° e che si può stabilire solo nell'età giovanile — non sono sempre facili ad ottenersi nella radiografia ed è perciò che si dà la prefe-

renza oggidì alla misura dell'angolo di inclinazione.

Nella coxa vara traumatica può aversi altresì una variazione dell'angolo di declinazione o di torsione, il quale sappiamo misurare in condizioni normali circa 12°, essendo determinato da due piani verticali passanti l'uno per l'asse trasversale della diafisi e dei due condili femorali e l'altro per il grande asse del collo.

Tale angolo può subire modificazioni, sino a diventare negativo, specie nelle fratture cervico-trocanteriche in cui l'incuneamento del frammento cervicale si produce di preferenza nella parte posteriore della massa trocanterica.

Oltre alle alterazioni ossee si osservano nella coxa vara traumatica lesioni delle parti molli più o meno estese, a seconda dell'intensità del trauma, lesioni consistenti essenzialmente in retrazione della capsula e dei legamenti, i quali in genere sono ispessiti e raccorciati; frequente è altresì una atrofia notevole dei muscoli della coscia.

Sintomatologia e diagnosi. — La diagnosi non presenta in genere difficoltà: l'anamnesi metterà in evidenza il trauma sofferto, l'esame radiografico ci rivelerà gli esiti di una pregressa frattura e l'esame clinico ci farà rilevare tutti i sintomi classici della coxa vara (claudicazione dolorosa, se il paziente tiene a lungo la stazione eretta, abbassamento della metà del bacino corrispondente al lato della lesione e scoliosi dorso-lombare compensatrice, prominenza marcata del grande trocantere, accorciamento reale dell'arto con spostamento del grande trocantere al di sopra della linea di Roser-Nélaton, adduzione e rotazione esterna dell'arto, atrofia dei muscoli della coscia, limitazione dei movimenti di flessione, abduzione e rotazione interna). Tutti insieme basteranno a differenziare la coxa vara traumatica dalle altre forme di coxa vara.

Bloch, il quale afferma che i 9/10 dei casi pubblicati sotto il nome di coxa vara traumatica giovanile sono veri errori diagnostici, osserva giustamente che le fratture del collo femorale nei giovani sono eccezionali, che sono dovute a traumatismo violento e che si accompagnano

sempre ad impotenza funzionale, nel senso della impossibilità di sollevare il tallone dal piano del letto anche in quei casi in cui fu possibile una limitata deambulazione dopo il traumatismo sofferto.

Per la diagnosi differenziale di coxa vara traumatica sarà ognora di capitale importanza stabilire l'esistenza di una brusca impotenza funzionale dopo un trauma violento e praticare un'esame radiografico preciso ed accurato, il quale ci dovrà fare rilevare un tratto più oscuro, corrispondente ora ad una angolazione dei frammenti incuneati, ora ad un accavallamento di frammenti sovrapposti, senza che mai si osservi un vero incurvamento ad arco del collo come ci viene rivelato invece nei casi di coxa vara statica o di fratture patologiche complicanti un varismo preesistente.

La coxa vara traumatica può stabilirsi prima che il paziente riprenda il cammino, appena tolto l'apparecchio immobilizzante, come conseguenza diretta di una consolidazione dei frammenti in cattiva posizione (coxa vara traumatica primitiva); ovvero verificarsi nei primi giorni dopo la ripresa dell'uso dell'arto (coxa vara traumatica secondaria precoce) per una ulteriore inflessione del collo femorale da carico in corrispondenza dell'antica linea di frattura mal consolidata; ovvero infine osservarsi qualche mese o qualche anno più tardi (coxa vara traumatica secondaria tardiva), in rapporto con fatti di osteite rarefacente (PERRIN), o di disturbi di sviluppo della cartilagine di coniugazione (OLLIER); in alcuni casi potrà trattarsi di esiti di pseudocisti ossea o di osteite fibrosa di Recklinghausen (PEREZ, SCURATI).

Tale distinzione non trova però concordi gli autori ed è anzi da taluni aspramente criticata. Mi limiterò a ricordare come BLOCH ritenga che tutti i casi di coxa vara traumatica secondaria tardiva pubblicati siano delle coxe vare rachitiche, le quali, sia con aspetto di false fratture, sia accompagnate da fratture patologiche, hanno continuato ad evolvere dopo l'incidente rivelatore.

Ad evitare possibili errori diagnostici sarà in-

dispensabile praticare sistematicamente radiografie bilaterali, le quali riveleranno talora lesioni insospettate anche dal lato ritenuto sano.

La grande utilità diagnostica dell'esame radiografico bilaterale mi venne confermata da un'osservazione clinica che mi occorse di fare all'Ambulatorio dell'Ospedale S. Giovanni e che mi pare meritevole di essere brevemente riferita.

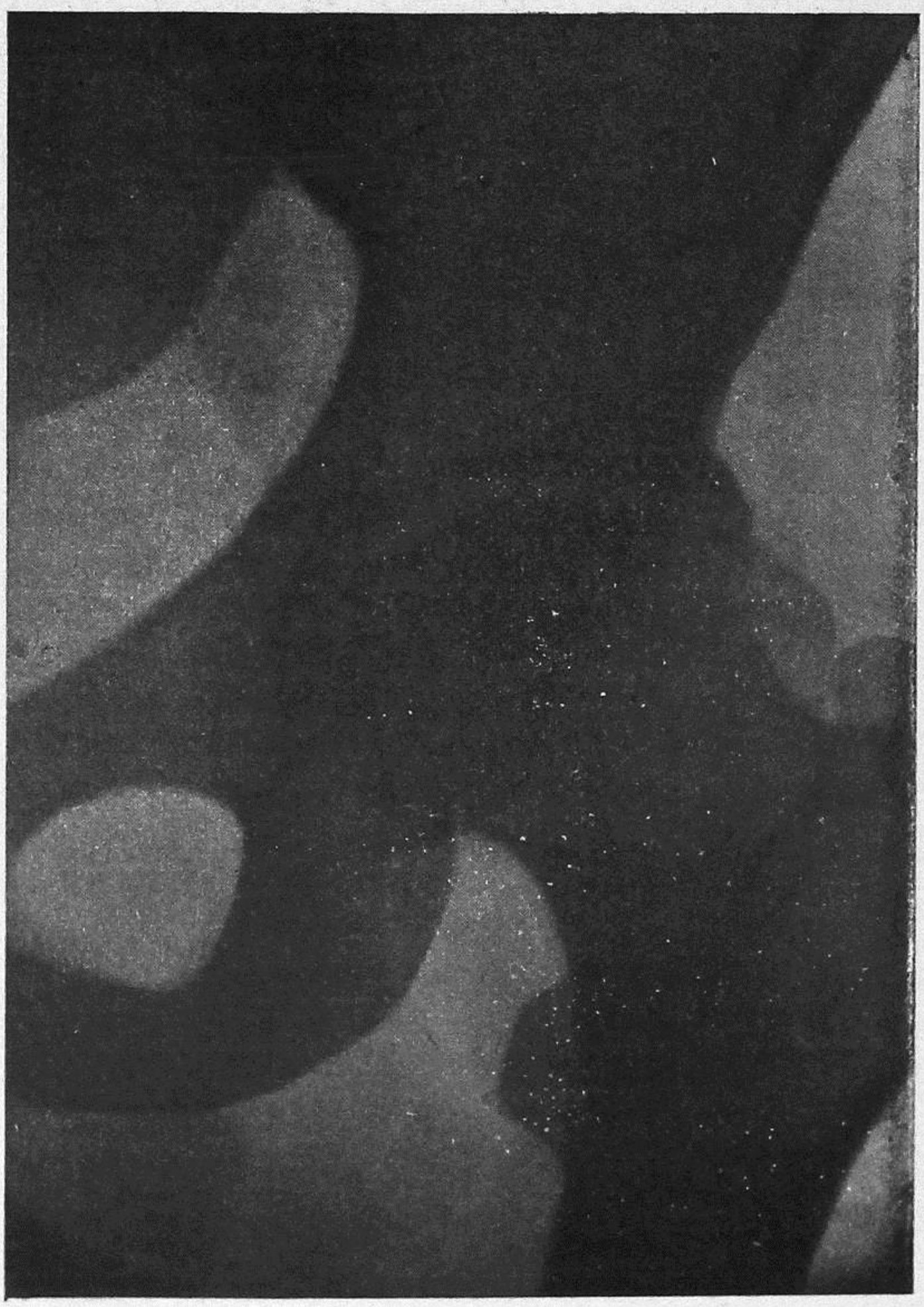

Fig. 5

Caso clinico. — Si presenta a me il 5 maggio 1927 lo studente B. Augusto, di anni 19, da Abbadia di Stura. Gentilizio immune. Godette sempre buona salute. Circa tre anni fa cadde, facendo ginnastica, dall'altezza di circa un metro e mezzo e battè violentemente al suolo coll'anca sinistra (regione trocanterica); fu in grado di rialzarsi e

di risalire le scale per ritornare alla propria abitazione; rimase a letto per una mezza giornata, poi ritornò alle proprie occupazioni, zoppicando per circa un mese ed avvertendo un indolenzimento a tutto l'arto inferiore sinistro per circa quattro mesi. Parve perfettamente guarito, ma da circa un anno accusa stanchezza dopo le lunghe marcie ed ha l'impressione di cadere dal lato sinistro, quando è affaticato dal cammino. Tali disturbi si sono

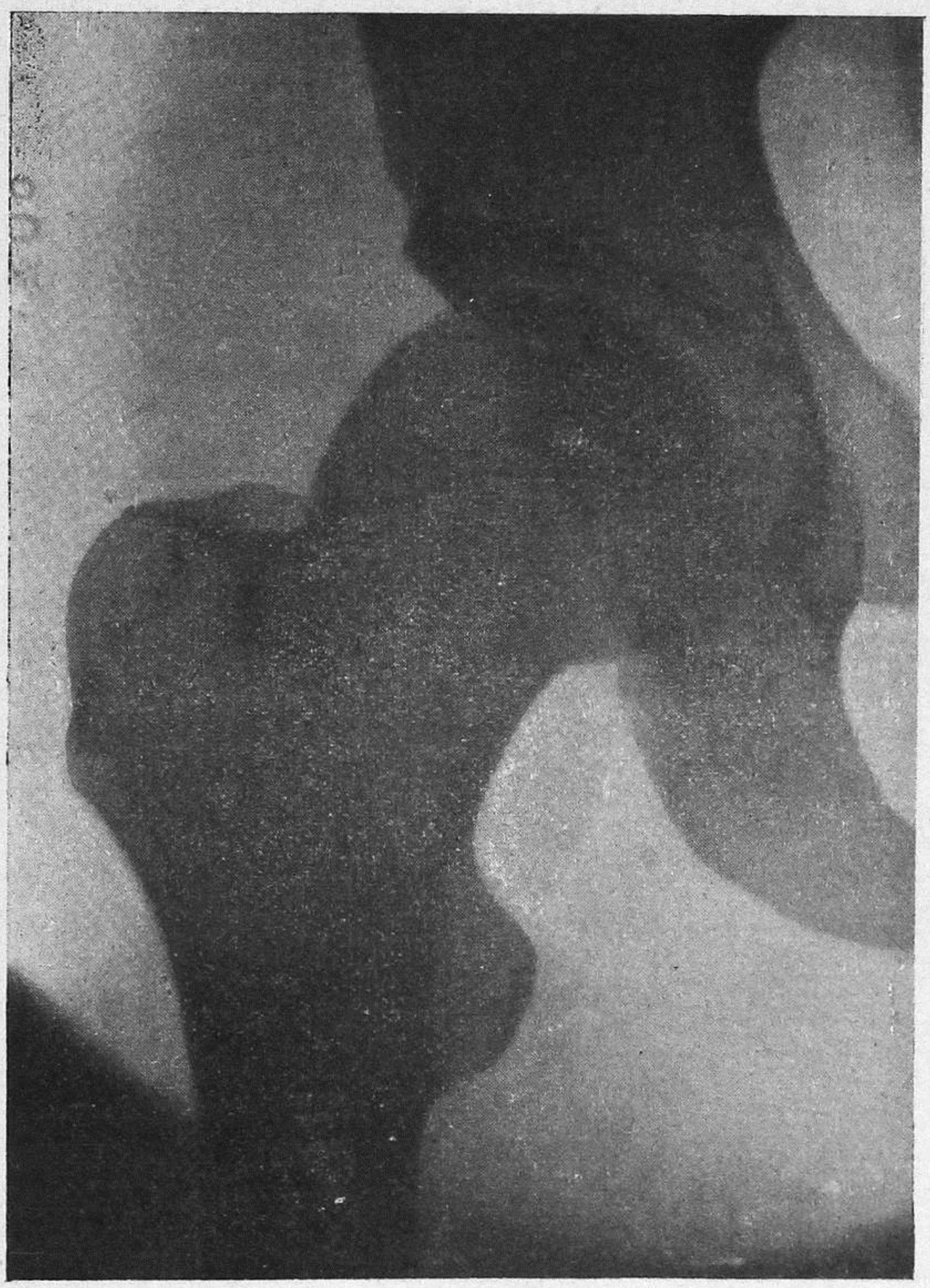

Fig. 6

accentuati in questi ultimi mesi, senza che tuttavia egli avverta dolori di sorta.

E' un ragazzo di aspetto robusto, che cammina speditamente, che non presenta scoliosi dorso-lombare ed in cui solo un'attenta osservazione fa rilevare una lievissima claudicazione dal lato sinistro. I movimenti sia attivi che

passivi di abduzione, di rotazione esterna ed interna, e di flessione della coscia sinistra sono lievissimamente limitati. Non si ha dolore nè alla pressione nè durante i movimenti. La distanza trocantero-malleolare è uguale dai due lati, mentre misurando dalla spina iliaca anteriore superiore all'apice dei malleoli si osserva a sinistra un accorciamento di un centimetro e mezzo e della stessa lunghezza è risalito l'apice del troncantere sinistro al di sopra della linea di Roser-Nélaton.

Si pone la diagnosi di coxa vara, di probabile natura traumatica, e si fa praticare subito al paziente una radiografia bilaterale.

A sinistra si ha una coxa vara epifisaria (fot. N. 5) data da un vero scivolamento della testa sul collo femorale a livello della linea cervico-cefalica. La testa è deformata ed assume l'apparenza di un berretto frigio. La linea articolare è alquanto oscura.

A destra (fot. N. 6), la volta dell'acetabolo è notevolmente obliqua, anzichè quasi orizzontale come nell'anca normale, la testa non si presenta rigorosamente sferica, ma allargata in senso trasverso sino quasi a fare sparire il margine superiore del collo ed appare spostata globalmente in fuori; esiste valgismo discreto essendo l'angolo di inclinazione di 140°. Vi è rarefazione ossea nell'epifisi e nel collo. Il quadro a destra è adunque quello descritto da alcuni autori col nome di coxa plana iniziale.

L'osservazione mi sembra rivestire un certo interesse e mi riprometto di seguire minutamente l'ulteriore evoluzione della malattia e di approfondire lo studio del caso, tanto più che il paziente rifiuta ogni presidio chirurgico.

Non è còmpito di questo studio e non mi indugerò perciò per ora nel campo ancora tanto discusso e tanto pieno di contrasti in cui coxa vara, coxa valga (Uffreduzzi, Plaiziat, Mauclaire, David, Mouchet et Roderer), coxa plana (Camurati, Delitala, Uffreduzzi, Bertolotti, Valls et Verbrugge, Waldenström), osteocondrite od osteomielite deformante giovanile dell'anca (Maydl, Galeazzi, Bargellini, Bobbio, Chiasserini, Perthes, Von Brunn, Klar, Froelich, Kirste, Frangenheim), diedero luogo a tante appassionate discussioni eziologiche e patogenetiche e vennero, forse troppo spesso, artificialmente distinte e catalogate come forme morbose nettamente differenziate, mentre oggidì si ha piut-

tosto tendenza a considerarle, sia pure con giudizi disparati da parte di vari autori (CALOT, NOVÉ-JOSSERAND, VALLS et VEBRUGGE, NUZZI, GABRIELLE), non come malattie distinte, bensì come forme anatomiche diverse della stessa malattia iniziale.

Soltanto è mio desiderio fare notare, a scopo di chiarezza diagnostica, come pur non condividendo affatto l'opinione troppo semplicista di BLOCH che vede rachitismo tardivo in ogni coxa vara, sono perfettamente d'accordo con lui nel riconoscere che la radiografia bilaterale ci può illuminare e facilitare enormemente la diagnosi clinica; ed assai dimostrativo in merito è il caso soprariferito, in cui soltanto il radiogramma dell'anca ritenuta sana poteva rivelarci alterazioni di sviluppo dello scheletro, anche dal lato apparentemente immune, tali da farci presumere che il trauma non abbia agito su un'anca normale, bensì su un'articolazione già difettosa o congenitamente o per sopravvenute complicazioni nel normale svolgimento dei processi osteogenetici.

Prognosi. — La prognosi della coxa vara traumatica giovanile sarà più o meno grave per la funzionalità dell'arto, secondo la maggiore o minore entità della lesione iniziale e secondo che verrà più o meno precocemente istituito un conveniente trattamento ortopedico o chirurgico.

Da tali considerazioni appare chiaramente come la prognosi sarà tanto migliore quanto più i medici si abitueranno a seguire attentamente ed a consigliare l'esame radiografico sistematico delle fratture del collo del femore e delle contusioni semplici dell'anca, specie nei giovani, e si sforzeranno di ottenere nei loro curati una sufficiente riduzione delle fratture ed un periodo prolungato di riposo dell'arto fratturato o contuso.

Se la coxa vara è costituita, la prognosi sarà in genere tanto meno favorevole quanto più la inflessione del collo è avvenuta in vicinanza della testa femorale.

La malattia non ha generalmente decorso progressivo come nelle altre forme di coxa vara e permette talora ai pazienti di attendere, senza

noie soverchie, alle proprie occupazioni; ma col tempo possono insorgere dolori, alterazioni trofiche dei frammenti, sino a vere necrosi della testa femorale, proliferazioni endoarticolari con limitazione progressiva dei movimenti dell'anca ed impotenze funzionali di alto grado, a cui possono susseguire anchilosi complete accompagnate da scoliosi o lordosi dorso-lombari più o meno accentuate.

ABRAHAMSSEN in una serie di coxe vare traumatiche visitate per Compagnie di assicurazione, trovò invalidità permanenti talora notevoli nel 25 - 30 % dei casi.

La prognosi potrà essere notevolmente migliorata da un adatto trattamento chirurgico istituito a tempo opportuno.

Terapia. — Se consideriamo che la coxa vara traumatica giovanile è l'esito di una frattura del collo femorale, talora non diagnosticata, talora insufficientemente curata e qualche volta infine male guarita nonostante le risorse di una diligente terapia, è logico arguire come il trattamento di tale affezione debba essere anzitutto profilattico e come il chirurgo debba rivolgere tutta la sua perizia ad ottenere guarigioni delle fratture del collo femorale il più possibile perfette. In tale còmpito le misurazioni ripetute degli arti non saranno mai sufficientemente raccomandate, come pure converrà ricordare che, anche con radiografie favorevoli, i calli possono rimanere ancora per molto tempo malleabili e che in genere quando persiste la dolorabilità del callo la consolidazione non è ancora completa.

Fortunatamente al lungo periodo di scetticismo che fece ritenere non suscettibili di cure efficaci le fratture del collo del femore, è subentrato in questi ultimi tempi tutto un fervore di studi, di tentativi audaci, di metodi ortopedici e chirurgici diretti a migliorare la prognosi, sempre grave, di tali fratture.

L'argomento è ampiamente discusso a Lubiana nel Congresso Tedesco di Chirurgia del giugno 1921, è trattato diffusamente nell'esauriente relazione dei Prof. ROSSI e BORGHI al 13° Congresso della Società di Ortopedia nell'ottobre 1922 ed è

oggetto di vivace dibattito scientifico al 33° Congresso Francese di Chirurgia nell'ottobre 1924. DELITALA, LUSSANA, DELBET, BASSET, RUBELL, WALDENSTRÖM, per non citare che gli autori più noti, vi dedicano recentemente pregevoli monografie, ricche di dati positivi e di istruttive osservazioni cliniche.

Accanto al *metodo incruento* classico di ROYAL WHITMANN, colle modificazioni di dettaglio introdotte da LORENZ, da ROSSI, da DELITALA, da WALDENSTRÖM, i quali tutti con diversi sistemi praticano la riduzione in narcosi della frattura e la migliore possibile coartazione dei frammenti, immobilizzano l'arto in posizione di forte abduzione e di rotazione interna in un grande bendaggio gessato, fanno precocemente (da otto a venti giorni) abbandonare il letto ai loro malati, esercitandoli gradatamente a fare qualche passo sostenuti dalle grucce e prolungano l'immobilizzazione dell'arto da quattro a otto mesi a seconda del tipo di frattura, dei reperti radiografici e dell'età del soggetto; abbiamo i *metodi di trattamento cruento*, la cui pratica si è diffusa in questo ultimo ventennio.

L'osteosintesi che DELBET ritiene necessaria a mantenere l'esatta riduzione delle fratture del collo femorale, può essere praticata con artrotomia nelle fratture sottocapitali e nelle pseudoartrosi, mentre l'osteosintesi senza artrotomia trova la sua più frequente indicazione nelle fratture della base del collo.

Il materiale che può essere usato per l'osteosintesi può consistere nella vite metallica di diverso tipo, nella vite o caviglia di osso morto e nell'autotrapianto di osso vivente prelevato dal perone o dalla tibia, sistema quest'ultimo che gode oggidì le preferenze in quanto che unisce la funzione di sintesi a quella di stimolo dei processi neoformativi di consolidazione ossea.

L'operabilità di tali malati deve essere però rigorosamente discussa, particolarmente in rapporto con l'età, con le condizioni generali del soggetto e con la sede della frattura, sia perche tali interventi sono sempre troppo delicati e complessi per essere sistematicamente applicati, sia perchè la mortalità operatoria si mantiene

tuttora piuttosto elevata (15 % nella statistica di DELBET, in confronto del 10 % in quella di WALDENSTRÖM, che è partigiano del metodo incruento).

Ho creduto utile raccogliere questi brevissimi cenni sul trattamento che oggidì viene praticato nelle fratture del collo del femore da parte dei chirurghi che più s'interessarono dell'argomento, perchè tali metodi terapeutici tornano ognora in discussione quando si parla di coxa vara traumatica, sia quando si vuole ricollegare la patogenesi della coxa vara a difetto od insufficienza di cura della pregressa frattura del collo femorale, sia quando si discute sulla scelta dei metodi operatori che meglio si prestano alla correzione del varismo.

E' certo che il trattamento incruento immobilizzante delle fratture del collo femorale, rigorosamente applicato colle modalità sopra riportate, può dare anche nelle mani di medici pratici ottimi risultati.

Soltanto in casi particolari in cui non sarà possibile mantenere la riduzione col bendaggio sarà indicato il trattamento cruento, per il cui felice esito è necessaria una tecnica perfetta ed una rigorosa applicazione di cure complementari postoperatorie.

Contro la coxa vara costituita LORENZ nell'ottavo Congresso della Società Tedesca di Ortopedia nel 1909 si fece sostenitore del metodo della reinfrazione dei frammenti (osteoclasia manuale) seguita dalla solita cura di riduzione e bendaggio in abduzione e rotazione interna.

DREHMANN e LANGE, partigiani anch'essi del raddrizzamento forzato, fanno precedere la tenotomia sottocutanea degli adduttori.

SPRENGEL è favorevole ad un raddrizzamento forzato a tappe, senza reinfrazione, in narcosi generale.

* * *

Dei numerosi e vari processi operativi cruenti oggidì adoperati per correggere il varismo del collo femorale, gli uni sono praticati sulla testa

o sul collo del femore, gli altri a distanza dal collo stesso.

1) Tra i primi e più antichi metodi ricorderemo la decapitazione del femore, già praticata da MÜLLER, SPRENGEL, HOFFA e perfezionata poi da KOCKER e MIKULICZ colla modellazione del collo e l'impianto di esso nella cavità cotiloide.

In casi avanzati di coxa vara epifisaria con testa normale WILSON e KEY consigliano di aprire l'articolazione dell'anca, liberare la testa dal collo con uno scalpello, regolarizzare eventualmente testa e collo se sono deformati, riporre la testa sul collo, lavare completamente l'articolazione con soluzione salina, suturare la capsula, chiudere la ferita e fissare la coscia in rotazione interna, in abduzione e leggera estensione.

KRASKE pratica una osteotomia cuneiforme, asportando un cuneo di osso a base supero-esterna a livello della massima inflessione del collo. Tale metodo adopera pure in quattro suoi casi BORCHARD scoprendo l'articolazione, con risultati soddisfacenti.

BÜDINGER e KOCHER praticano semplicemente una osteotomia lineare del collo.

2) I processi operatori eseguiti a distanza dell'articolazione comprendono le osteotomie sottotrocanteriche nelle loro varietà di: trasversale (HOFFA ed HOFMEISTER), obliqua (GROSS) e cuneiforme (MARGARY, WHITMANN).

3) Operazioni più complesse sono quelle di BAYER, il quale pratica una osteotomia verticale del grande trocantere che risulta diviso in due parti, una anteriore più piccola ed una posteriore di maggiori dimensioni; la metà posteriore viene poi sezionata orizzontalmente in basso in modo da poter mettere la diafisi in abduzione, mentre che colla trazione si può ottenere un allungamento discreto.

KEETLEY fa una doppia osteotomia, una verticale del gran trocantere ed una sottotrocanterica ed applica poi la diafisi contro la superficie trocanterica del collo, venendo così ad ottenere una correzione contemporanea dell'adduzione e dell'accorciamento.

FROELICH e WEISS eseguirono la resezione dell'apice del grande trocantere nei casi in cui

questo, arrestandosi contro il bacino, impediva l'abduzione dell'arto.

CAMERA consigliò recentemente e praticò il trapianto del grande trocantere e conseguentemente delle inserzioni femorali dei muscoli medio e piccolo gluteo, in basso sulla diafisi femorale di tanto quanto l'apice trocanterico oltrepassava in alto la linea di Roser-Nélaton.

4) Intermedi tra gli interventi che agiscono sul collo e quelli che si praticano sul femore sono quelli eseguiti tra asta e collo femorale.

KIRMISSON ed HOFMEISTER praticarono osteotomia transtrocanterica lineare, WHITMANN osteotomia intertrocanterica cuneiforme.

CODIVILLA eseguì osteotomia curvilinea a cerniera, convessa verso l'esterno, tra asta e collo femorale ed applicò poi direttamente sull'arto tenuto in posizione indifferente una forte trazione con un chiodo impiantato nel calcagno.

CALANDRA consiglia di completare il metodo CODIVILLA con osteosintesi.

GAUDIER pratica osteotomia cervicale in coxa vara da frattura cervico-trocanterica e fissa i frammenti nella loro normale posizione con filo di argento, con buon esito.

DUPUY DE FRENELLE ottiene buon risultato funzionale con osteosintesi in fratture del collo femorale guarita in coxa vara.

MAUCLAIRE in una recente comunicazione alla Società di Chirurgia di Parigi riferisce di avere impiegato con successo nel trattamento della coxa vara degli adolescenti l'incavigliamento metallico ed in *Marseille Médicale* (giugno 1926) preconizza l'auto-trapianto osteoperiosteo come il trattamento di elezione.

* * *

Nel nostro operato (il quale presentava una vera coxa vara traumatica giovanile, esito di una frattura cervico-trocanterica consolidatasi in posizione viziosa, in un'anca che lo stato generale del malato e le condizioni dell'anca opposta ci fanno ritenere completamente normale prima del trauma) si pratica una osteotomia curvilinea a livello dello stesso cal'o voluminoso alla base

del collo femorale, si sottopone l'arto per alcuni giorni ad energica trazione-abduzione ed essendo l'ammalato in narcosi su lettino di Schede, dopo essersi assicurati dell'uguale lunghezza degli arti e della buona riduzione, si fissa l'arto in un grande apparecchio gessato in abduzione e modica rotazione interna.

L'immobilizzazione è mantenuta per quattro mesi, pur permettendo dopo due mesi al paziente di camminare con le grucce. Soltanto dopo sei mesi si concede all'operato di camminare liberamente.

La claudicazione è scomparsa, i dolori sono spariti, la deambulazione è sicura; i movimenti di abduzione, flessione e rotazione interna, che erano limitatissimi, sono ritornati pressochè normali, l'angolo di inclinazione da 103° è aumentato a 125°, l'accorciamento da cm. $3\frac{1}{2}$ si è ridotto ad $1\frac{1}{2}$.

Tale esito, che si può dire veramente brillante, non vuole certo significare che il metodo operativo adottato (che è una osteotomia curvilinea cervicale-basale a cerniera, seguita da trazione e da fissazione in grande apparecchio gessato sul lettino di Schede) sia il metodo di elezione nella cura della coxa vara. Soltanto si può affermare che esso rappresenta, in determinate circostanze e completato da diligenti cure post-operatorie, una notevole risorsa terapeutica in caso di coxa vara traumatica subepifisaria.

* * *

Sono così varie e molteplici le alterazioni anatomopatologiche che possono colpire la testa ed il collo femorale, in caso di coxa vara, così numerosi i fattori invocati come agenti eziologici di tale lesione morbosa che nessuna regola fissa può essere data per l'indirizzo terapeutico, ma soltanto delle direttive generali.

Spetterà al chirurgo, animato da un sano ecclettismo ed edotto della patogenesi della malattia, decidere caso per caso, avendo il massimo riguardo alle condizioni generali del paziente, alla gravità, alla forma, alla sede delle lesioni ed allo stato anatomico e funzionale della parte lesa.

Naturalmente non ogni coxa vara traumatica richiederà l'intervento cruento.

Questo dovrà avere le sue indicazioni precise e rigorose nella dolorabilità dell'articolazione, nello spiccato accorciamento dell'arto, con abduzione e rotazione esterna e nella entità della deformazione anatomica e dei conseguenti disturbi funzionali.

Nei casi più lievi, con scarsi dolori e deambulazione discreta, è controindicato ogni intervento. Il riposo, la trazione a pesi e le successive cure balneari e kinesiterapiche potranno in molte occasioni apportare miglioramenti notevoli.

Anche il tempo da cui la lesione ebbe inizio deve essere preso in considerazione, potendosi a poca distanza dal trauma ottenere ottimi risultati da cure incruente ed essendo notorio, in tema di fratture, che dolori, rigidità e disturbi funzionali possono migliorare in modo mirabile col trascorrere del tempo e con cure adeguate.

Il metodo di LORENZ, della reinfrazione dei frammenti (da cui KAPPIS riferisce di avere cinque esiti buoni nel suo recente lavoro, in cui analizza ventidue casi di coxa vara epifisaria trattati nella Clinica di KEIT dal 1899 al 1922), se può essere tentato e riuscire innocuo in casi recentissimi, mi pare debba in genere essere sconsigliato; infatti esso è certamente assurdo e anche pericoloso quando si tratti di fratture di antica data, non potendosi assolutamente avere la nozione del punto in cui avverrà la nuova frattura ed esistendo la possibilità di lesioni gravi articolari e di compromissione della nutrizione del frammento centrale.

Lo stesso KORCH nell'8° Congresso di Ortopedia fece osservare che in tali brusche manovre di riduzione egli ebbe due morti in una settimana.

E BRANDE in una sua interessante monografia afferma di avere avuto risultati meno buoni dal metodo di LORENZ (otto casi), che non dal semplice trattamento di riposo a letto e bendaggi (sette casi).

Il raddrizzamento forzato a tappe alla Sprengel lascia molto dubbiosi sui risultati e giustamente ROSSI osserva che è difficile correggere deformità senza provocare fratture almeno parziali.

KEY in 13 casi trattati con tali metodi sui 24 da lui presi in esame osservò risultati più infelici che non in quelli abbandonati a sè stessi, onde è indotto a pensare che il trauma prodotto dalle manovre correttive possa sovente contribuire ad aumentare la rigidità articolare.

Oggidì, tranne nei casi di lesioni recenti e di callo assai poco resistente, il trattamento di scelta, sempre subordinato alle indicazioni sopra accennate, sarà quello cruento.

La decapitazione del femore, in tema di coxa vara traumatica giovanile, dovrebbe oramai rimanere un semplice ricordo storico. A tale intervento demolitore, non scevro di pericoli, che dà un accorciamento da 4 ad 8 cm. dell'arto, è certo preferibile nei giovani l'astensione da ogni trattamento.

Piuttosto, nei casi in cui dolori, deformità della testa femorale ed anchilosi sembrano indicare un tale intervento, potrebbe ai giorni nostri essere tentata da chirurghi specializzati l'artroplastica dell'anca, di cui in questi ultimi mesi STEVENSON BAER di Baltimora pubblica una brillante statistica di 100 casi con 82 successi ed una mortalità del 3 %, sebbene egli stesso faccia osservare che le forme deformanti sono quelle in cui si hanno i risultati meno felici.

L'artrotomia, per la giusta riposizione sul collo femorale della testa spostata e per la sua eventuale regolarizzazione, anche se raccomandata or sono pochi anni da WILSON che ne riporta 7 casi, coronati da felice successo, ci lascia molto scettici sugli esiti lontani, giacchè (se pure non vogliamo tener conto dei pericoli immediati inerenti alla apertura ed ai maneggi sopra una grande articolazione, pericoli assai diminuiti, ma certo non eliminati dalle moderne risorse dell'asepsi e della tecnica chirurgica) ci pare che il versamento intraarticolare, le lesioni prodotte da un parziale scollamento della cartilagine articolare e le successive retrazioni capsulari non possono fare a meno di ostacolare notevolmente, in un tempo più o meno lontano, il gioco articolare. Del resto lo stesso KEY, che è partigiano del metodo, nell'unico caso in cui intervenne sulla testa femo-

rale per correggerne la deformità ottenne una completa anchilosi dell'anca.

Le operazioni più complicate di BAYER, KOETLEY, CAMERA, avranno naturalmente indicazioni più limitate nei casi più gravi di coxa vara.

Le osteotomie eseguite sulla parte intra-articolare del collo femorale presentano bene spesso difficoltà di esecuzione quando il collo è ingrossato, deformato ed irregolare e non sono sempre scevre di pericoli immediati per la sistematica apertura dell'articolazione; esse servono bensì a correggere l'adduzione dell'arto quando vengano associate a trazione continua in abduzione; ma con tali metodi — se anche non vogliamo esagerare i pericoli della necrosi della testa femorale, alla cui nutrizione, secondo recenti esperienze di BASSET, basterebbe l'arteria del legamento rotondo — si ha certamente un notevole ritardo nella successiva consolidazione ossea, frequente è l'esito in pseudoartrosi ed il risultato finale, come giustamente osserva FROELICH, è generalmente un'anchilosi dell'anca; onde ben possiamo affermare che i postumi funzionali delle osteotomie intra-articolari sono ben lungi dall'essere superiori alla semplice osteotomia sottotrocanterica.

E' certo che l'*osteotomia sottotrocanterica*, trasversale od obliqua, secondo che si debba correggere un minore o maggiore accorciamento, è un intervento semplice, pratico, privo di pericoli, che diede quasi costantemente buoni risultati ad HOFFA, HOFMEISTER, WHITMANN, SCHMIDT, CARLE, ROSSI, DONATI, DELITALA e che è preferita dalla grande maggioranza dei chirurghi francesi (QUESNOT, BULLINGER, SORREL, BLOCH, ecc.); essa è capace di compensare in tutto od in parte le conseguenze del varismo del collo quali l'accorciamento, l'adduzione e la rotazione esterna e dà un discreto miglioramento della deambulazione.

Tuttavia l'osteotomia sottotrocanterica lascia intatta la primitiva alterazione anatomica cervicale, non corregge l'angolo di inclinazione la cui diminuzione è caratteristica della coxa vara e viene a creare una nuova deformità in corrispon-

denza dell'asta femorale con lo scopo di correggere una deformità preesistente.

Le osteotomie cervicali extra-articolari invece rispondono al classico concetto chirurgico di rompere il callo nella sede stessa della primitiva frattura, con lo scopo di ripristinare, quanto più è possibile, le condizioni anatomiche ed insieme quelle funzionali.

Tra queste noi daremo la preferenza alla osteotomia a cerniera di CODIVILLA.

Con l'osteotomia di CODIVILLA infatti noi abbiamo da un lato il collo femorale con le inserzioni capsulari ed i legamenti, dall'altro tutti i muscoli pelvifemorali e pelvicrurali; la direzione della diafisi rispetto al collo può ritornare assai vicino alla normale e perciò l'apparato muscolare dell'anca è riportato in completo equilibrio; non si ha perdita di sostanza, si compensa l'accorciamento dell'arto e si ripristina nell'anca la sua normale funzione. Per tutte queste ragioni GALEAZZI, che osservò 8 felici risultati personali, è strenuo partigiano dell'osteotomia a cerniera di CODIVILLA e la ritiene superiore a tutte le altre osteotomie, essendo — egli dice — « l'unico metodo operativo che permetta di ottenere un risultato ideale, tanto per ciò che riguarda la forma quanto per la funzione ».

Contro queste entusiastiche affermazioni HELBING sostiene che il concetto teorico che informa il metodo di CODIVILLA è del tutto illusorio, in quanto che il frammento prossimale non può essere per nulla influenzato nella sua posizione e LANGE, partigiano delle cure incruenti od al massimo dell'osteotomia sottotrocanterica, scrive addirittura che: « Le operazioni sul collo del femore (metodi di KRASKE e di CODIVILLA) che sembrerebbero a prima vista le più razionali, sono state abbandonate a causa dell'impossibilità quasi assoluta di non ledere l'articolazione e per il pericolo di una necrosi della testa del femore ».

Tale affermazione troppo assoluta di LANGE, se può essere vera in determinate circostanze per l'operazione cuneiforme di KRASKE, non è assolutamente accettabile per quel che riguarda l'operazione di CODIVILLA; i due atti operativi, pur volendo raggiungere lo stesso scopo, sono

nettamente diversi per i mezzi adoperati e per la sede dell' intervento. KRASKE, più demolitore, asportando un cuneo di osso a livello della massima curvatura del collo, corre realmente grave rischio di ledere l'articolazione e di provocare turbe nutritizie della testa del femore. CODIVILLA pratica la sua osteotomia curvilinea, tra collo ed asta femorale, nella porzione extra-articolare del collo, al limite tra collo e trocantere, senza ledere, si può dire, capsula e legamenti e tanto meno la sinoviale articolare che sappiamo riflettersi poco oltre la metà del collo femorale; e, ad osteotomia avvenuta, sopperiranno sufficientemente alla nutrizione del capo femorale non soltanto l'esile arteria del legamento terete, ma anche il gran numero di sottili arteriole che giungono al collo femorale attraverso la capsula in avanti ed il connettivo grasso in addietro.

Quanto alle obbiezioni di HELBING, se è vero che noi non possiamo agire direttamente sul frammento centrale, è però evidente che noi abbiamo ogni possibilità di manovrare sul frammento diafisario, modificarne sotto controllo radiologico i rapporti col frammento prossimale, ottenere un angolo di inclinazione voluto e, nella peggiore delle ipotesi, nei casi eccezionali in cui questo angolo abbia tendenza a ridursi per cause inerenti alla modalità stessa della lesione, potremo sempre fissare i frammenti con osteosintesi.

SCURATI riferisce un'osservazione di coxa vara traumatica giovanile in cui l'osteotomia a cerniera portò il valore dell'angolo di inclinazione da 105° a 115°, l'accorciamento da 3 cm. fu ridotto ad 1 cm. e il callo risultò valido.

Anche MEYER recentemente mette in rilievo i vantaggi della osteotomia a cerniera, eseguita con una sega speciale di Perthes, in base a casi pratici; afferma che se ne ha un buon incuneamento dei frammenti, si evita l'accorciamento dell'arto, si ottiene un contatto intimo delle superfici di taglio e non è necessario il calcolo del cuneo da esportarsi, nè scoprire l'osso da più lati.

LOSIO ritiene giovevole scostare all'esterno più che non sia nel metodo CODIVILLA la linea curva di osteotomia e di aumentarne il raggio e la corda

nei casi di coxa vara nei quali abbiano raggiunto gradi elevati la inclinazione del collo sull'asta femorale e la distrofia dell'epifisi, nel dubbio che le superfici osteotomiche ottenibili con l'osteotomia curvilinea non possano essere sufficientemente ampie da permettere un buon consolidamento, data la distrofia epifisaria.

Contro una tale modificazione insorse ANZOLETTI, facendosi sostenitore ad oltranza del metodo puro di CODIVILLA.

Vero è che LOSIO replicò con la dimostrazione degli esiti lontani ottenuti in un suo operato, esiti anatomicamente imperfetti, ma con risultati funzionali decisamente eccellenti.

Anche BRACKETT consiglia l'osteotomia curvilinea e lo stesso KEY ne ammette gli ottimi esiti funzionali, pur ritenendola di esecuzione più difficile che non le semplici osteotomie lineari o cuneiformi della base del collo o della regione trocanterica.

Tale ultima affermazione non sembra a noi corrispondere alla realtà dei fatti, giacchè, adoperando uno scalpello a giusta curvatura, l'esecuzione non differisce dalla più semplice delle osteotomie.

Partigiani della osteotomia a cerniera sono pure da noi DONATI e BARGELLINI.

ROSSI praticò tre volte l'osteotomia alla Codivilla con ottimi risultati funzionali.

E CALANDRA infine nel 32° Congresso della Società Italiana di Chirurgia (ottobre 1925) afferma che il miglior trattamento chirurgico della coxa vara è quello che, essendo diretto sulla deformità, lascia integra la capsula articolare e consiglia l'osteotomia a cerniera del collo (convessa verso l'esterno) seguita da osteosintesi per avvitamento, essendo l'arto sottoposto a forte trazione nel voluto angolo di inclinazione.

* * *

In conclusione, senza voler essere assoluti nelle nostre affermazioni, noi riteniamo che l'osteotomia curvilinea cervicale extra-articolare, seguita da trazioni energiche e da fissazione in bendaggio gessato, allorquando esistano le precise

indicazioni per un intervento cruento, costituisca un metodo operativo di primissimo ordine e di facile esecuzione per la correzione della coxa vara traumatica giovanile e più particolarmente della coxa vara trocanterica e cervicale.

Quanto all'osteosintesi, con i metodi preconizzati da CALANDRA e da MAUCLAIRE, l'avvenire ci dirà quale affidamento possiamo fare su tale operazione, di per sè seducente, nel trattamento della coxa vara traumatica.

Allorquando il collo femorale si presenti notevolmente deformato ed accorciato e sia sede di fatti distrofici di alto grado, come pure nei casi di coxa vara traumatica capitale od epifisaria, sarà indicata la semplice osteotomia sottotrocanterica.

Nei rari casi in cui dopo l'osteotomia riesce difficile l'allontanamento dei frammenti, potrà tornare utile la tenotomia degli adduttori.

Le cure postoperatorie dovranno essere pazienti e metodiche e si dovrà dare loro la massima importanza, giacchè il successo finale sarà la risultante di una sagacia ininterrotta che va dalla giusta valutazione delle indicazioni operatorie alla perfezione tecnica nell'intervento ed alla accortezza e diligenza delle cure successive.

Se infine noi pensiamo che la mortalità operatoria che nel 1905 era — secondo HOFMEISTER — del 7 %, si aggira presentemente intorno all'1 %, è logico che noi cerchiamo di diffondere anche tra i medici pratici la convinzione che di fronte a fratture mal consolidate del collo femorale od a coxe vare traumatiche anche gravi, la Chirurgia potrà, ora con una semplice ed innocua osteotomia sottotrocanterica, ora per mezzo di osteotomie a cerniera cervico-trocanteriche o con osteotomie ed innesti ossei transcervicali, ridare alle anche giovanili traumatizzate capacità di sostegno e libertà di movimento e riportarle a condizioni anatomiche e funzionali pressochè normali.

BIBLIOGRAFIA

ABRAHAMSSEN: *Acta chir. Scandinavica*, Bd. LIII, Hft. 3, S. 230, 260, 1921.

ALSBERG: *Zeitschrift für Orthop. Chir.*, Bd. VI, 1899; Bd. VII, 1900.

ANZOLETTI: *Chirurgia Organi Movimento*, vol. V, pag. 249, 1921.

BAER S.: *Journal de Chirurgie*, n. 3, marzo 1927.

BAYER: *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, Bd. XLV.

BARGELLINI: *Archivio Ortopedia*, 1920.

ID.: *Atti del XV Congresso della Soc. Ital. d'Ortop.*, ottobre 1924.

BASSET: *Les fractures du col du fémur*, Alcan éditeur, Paris 1920.

ID,: *Presse Médicale*, 1 ottobre 1920.

BERTOLOTTI: *Diario Radiologico*, n. 1, 1923.

BETTAZZI: *Considerazioni su alcuni casi di coxa vara*, Vallardi editore, Milano 1916.

BLOCH: *Journal de Chir.*, 1920-1921.

BOBBIO: *Rivista di medicina pratica*, luglio 1913.

BORCHARD: *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. 100, 1909.

BRACKETT: *Boston Med. and Surg. Journ*, 1912, 166, 235.

BRANDE: *Nederl. Tijdschr. v. Genesk.*, 1914, 2, 1515-31.

BRUNN: *Beitr. f. Klin. Chir.*, 1903, 40, 651-73.

BÜDINGER: In FROELICH.

BULLINGER: *Thèse de Paris*, 1904.

CALANDRA: *XXXII Congr. Soc. Ital. Chirurgia*, ottobre 1925.

CALOT: *Sur la coxa vara*: XXV Congrès de Chir., Paris 1912.

ID.: *Monde Médical* (ediz. francese), 1 aprile 1924; febbraio 1926.

CALOT-COLLENS: *Presse Médicale*, 39, 1921.

CAMERA: *Giornale R. Accademia medica di Torino*, 1923, pag. 273.

CAMURATI: *Chirurgia Organi Movimento*, vol. VI, pag. 685, 1922; vol. IX, pag 213, 1925.

CARLE: In DONATI.

CHIASSERINI: *Policl.* (*Sez. prat.*), 1921, n. 42, pag. 1394.

CODIVILLA: *Zeitschr. f. Orthop. Chir.*, Bd. XII, 1903.

DAVID: *Zeitschr. f. Orth. Chir.*, Bd. 13.

DELBET: *Journal des Praticiens*, 1923, n. 43.

ID.: *Revue de Chirurgie*, vol. L, n. 3, 1914.

ID.: *Semaine méd.*, 1908, pag. 533.

DELITALA: *Archivio Ortopedia*, 1913, pag. 382.
ID.: *Chirurgia Organi Movimento*, vol. IX, pag. 309, 1925; vol. X, pag. 204, 1926.
ID.: *Atti Congresso Soc. Italiana Ortopedia*, Tip. Amosso, Biella, 1923.
DE QUERVAIN: *Diagnostica Chirurgica*, pag. 636.
DONATI: *Archivio Ortopedia*, n. 3 - 4, 1910.
DREHMANN: *Zeit. f. Orth. Chir.*, Bd. XIII.
ID.: *Congresso tedesco di Ortopedia*, aprile 1909 e 1912.
ID.: *Hoffa's Orthop. Chir.*, 6 Aufl., Stuttgart, 1921, Bd. XI, 133 - 53.
DUJARIER et IMBERT: *Rapports au XXXIII Congrès français de Chirurgie*, 1924.
DUPUY DE FRENELLE: *Paris Chirurgical*, an. XVI, n. 3, mars 1924, p. 112.
FIORANI: *Gazzetta degli Ospedali*, 1881.
FITTIG: *Arch. f. Klin. Chir.*, Bd. LXXXIX, 1909.
FOESTER: *Congresso tedesco di Ortopedia*, aprile 1912.
FORGUE: *Patologia Chirurgica*, vol. I, pag. 745.
FRANGENHEIM: *Beitr. z. Klin. Chir.*, 1909, 65, 19; 1911, 72, 239.
ID.: *Zentralblatt f. Chir.*, n. 31, 1920.
FROELICH: *Revue d'Orthopédie*, année IX, 1 nov. 1900, année XXVI, n 2, 1918.
ID.: *Revue Médicale de l'Est*, 1900; mars 1905, pag. 225-296.
ID.: *Revue de Chir.*, 1923, 61, 472-530.
ID.: *XXV Congrès de Chirurgie*, Paris, Alcan éditeur, 1912
FROELICH et WEIS: *Congrès français de Chirurgie*, oct. 1904.
GABRIELLE: *Soc. de Chir. de Lyon*, 6 mai 1926.
GALEAZZI: *Atti del V Congresso pediatrico Italiano*, aprile 1905.
ID.: *Monografia*, 1907.
ID.: *Zeitschrift f. Orth. Chir.*, vol. XVIII.
ID.: *XV Congr. Soc. It. Ortop.*, ottobre 1924.
ID.: *XXXII Congr. Soc. It. Chir.*, ottobre 1925.
ID.: *Arch. Ortop.*, 1923, vol. 39, n. 1.
GANGOLPHE: *XXV Congrès de Chir.*, Paris 1912.
GAUDIER: *Revue de Chirurgie*, vol. XXXI, 1905.
GHILLINI: *Archivio di Ortopedia*, 1896, pag. 241.
ID.: *Policlinico* (Sez. Prat.), 1918, n. 31, pag. 725.
GIANNELLI: *Trattamento cruento delle fratture sottocutanee*, Stabil. Tip. R. Garroni, Roma 1923, pag. 366.
GROSS: *XXV Congrès de Chir.*, Paris, 1912.
HASS: *Zentralbl. f. Chir.*, 1923, 50, 283.
HELBING: *Zeitschr. f. Orthop. Chir.*, Bd. XV, 1906.

HESSE: *Zieglers Beitr.*, 1905, Festschr. f. Julius Arnold.
ID.: *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, vol. 199, n. 6, pag. 361, 1926.
HOFFA: In BERGMANN e BRUNS: *Chirurgia pratica*, Soc. ed. it., 1909, vol. V, pag. 635.
HOFMEISTER: *Beiträge z. Klin. Chir.*, 1898, 21, 299-365.
ID.: *Handbuch d. Orth. Chir.*, Bd. II, Teil 2, 1909.
KAPPIS: *Zentralbl. f. Chir.*, 1924, 51, 113-19.
KEETLEY: In MAUCLAIRE: *Chirurgie des membres*, 1913.
KEY: *South. Med. Journ.*, 1924, 17, 825 - 5.
KEY: *The Journal of bone and joint surgery*, vol. VIII, n. 1, pag. 53, 1926.
KEMPF: *Arch. f. Klin. Chir.*, Bd. LXXXV, 1908.
KIRMISSON: *Revue d'Orthopédie*, 1913, 24 - 89; 1918, 36, 240 - 55.
ID.: *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1918, 79, 183.
ID.: *Bull. méd.*, 1903, pag. 131 - 133.
ID.: *Journal des Praticiens*, 1904, pag. 36.
KIRSTE: *Zeitschrift für orthopäd. Chir.*, vol. XLIV, fascicolo 4, 1924.
KLAR: *Münch. med. Wochenschr.*, 1914, 28.
KOCHER: *Ueber eine prakt. wicht. Frakturf.*, Basel 1896.
KORCH: *VIII Congr. Soc. Tedesca Chir. Ortop.*, apr. 1909.
KRASKE: *Centralb. f. Chir.*, 1896.
ID.: In MAUCLAIRE: *Chirurgie des membres*, 1913 (Dentu et Delbet).
JOACHIMSTHAL: *Congresso tedesco di Ortopedia*, apr. 1912.
JOUDET: *Revue d'Orthopédie*, n. 1, 1913.
LANGE: *VIII Congresso Soc. Tedesca Chir. Ortop.*, apr. 1909.
ID.: In WULLSTEIN in WILMS: *Trattato di Chirurgia*, vol. III, pag. 156.
LAURENT: *Terapia chirurgica, tecnica operatoria*, P. II, pag. 1354.
LECÈNE: *Thérapeutique chirurgicale*, tome I, Masson, Paris 1926, pag. 581.
LORENZ: *Società imp. reale dei medici di Vienna*, 19 febbraio 1909.
ID.: *VIII Congresso Soc. Tedesca Chir. Ortop.*, apr. 1909.
ID.: *Prag. med. Wochenschrift*, 1909, n. 42.
ID.: *Zeitschr. f. orth. Chir.*, 25, 1910.
LOSIO: *Chirurgia Organi Movimento*, vol. II, pag. 635, 1918; vol. IX, pag. 469, 1925.
LUSSANA: *Le fratture del collo del femore*, ed. Cappelli, Bologna, 1924.
MAYDL: *Wiener Klin. Rundschau*, 1897, n. 10, 12.
ID.: *Zentralblatt f. Chir.*, 1897, 24, 1177.

MARGARY: *Osservatore. Gazzetta delle Cliniche di Torino*, 1880, 1881, 1882.
ID.: *Archivio Ortopedia*, anno III, 1886.
MAUCLAIRE: *Chirurgie des membres*, Dentu et Delbet, 1913, pag. 316.
ID.: *Comunicazione alla Società di Chirurgia di Parigi*, 26 maggio 1926.
ID.: *Bull. et Mém. de la Soc. Chir. Paris*, t. LII, n. 16, maggio 1926.
ID.: *Marseille Médicale*, a. LXIII, n. 17, 15 giugno 1926.
MEYER: *Zeitschrift f. Orthop. Chir.*, vol. XLIII, 1923, fascicolo 2, pag. 224.
MIKULICZ: In MAUCLAIRE: *Chirurgie des membres* (Dentu et Delbet), 1913.
MONOD et VANVERTS: *Trattato di tecnica operatoria*, vol. I, pag. 188.
MOUCHET et RODERER: *Presse médicale*, n. 62, p. 976, 1926.
MULLER: *Thèse de Paris*, 1903-1904.
NOVÉ-JOSSERAND: *Revue d'Orthop.*, tom. IX, n. 3, 1922.
ID.: *Livre Jubilaire du Prof. Forgue*, Masson 1924.
NUZZI: *Rass. Int. Clin. e Terapia*, 1923, n. 12, pag. 609.
OLLIER: In FROELICH.
PLAIZIAT: In MAUCLAIRE.
PEREZ: *Policlinico (Sez. Chir.)*, 1912, 1913.
PERRIN: *Revue d'Orthopédie*, 1912.
PERRONE: *Coxa vara*, Stabil. Tip. S. Giovanni, Napoli 1910.
PERTHES: *Beitr. f. Klin. Chir.*, 1922, 127, 477-562.
PUTZU: *Archivio Ortopedia*, 1915, pag. 90.
QUESNOT: *Thèse de Paris*, 1904.
ROSSI-BORGHI: *Relaz. XIII Congr. Soc. It. Ort.*, Tipografia Amosso, Biella 1922.
ROSSI: *Gazzetta Ospedali e Cliniche*, 1924, n. 19, p. 433.
RUBELL: *Archiv f. Klin. Chir.*, Bd. CXV, Heft 1-2, S. 388, 1921.
SANGIORGI: *Archivio Ortopedia*, a. 26, fasc. 6, 1909.
SAVARIAUD: *XXV Congrès de Chir.*, Paris 1912.
SCHMIDT: *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.*, 1907, Sup. III, 774.
SCHULTZ: *Congresso tedesco di Ortopedia*, aprile 1912.
SCURATI: *Archivio Ortopedia*, 1915.
SORREL: *Comunicazione Società Chirurgia di Parigi* (Seduta 26 maggio 1926).
SPRENGEL: *Arch. f. Klin.*, Bd. LVII, 4 Heft, 1898.
ID.: *Arch. f. Klin. Chir.*, 1899, 60, 71; 1912, 98, 685.
TADDEI: *Riforma Medica*, 1922, n. 13, pag. 289; 1924, n. 14, pag. 211.

UFFREDUZZI: *Archivio di Ortopedia*, dicembre 1910 e gennaio 1912.
ID.: *Chirurgia Organi Movimento*, vol. X, pag. 364, 1926.
VALTANCOLI: *Chirurgia Organi Movimento*, volume VII, pag. 551, 1923.
VECCHI: *Archivio di Ortopedia*, 1912, pag. 217.
WALDENSTRÖM: *Zentralbl. f. Chir.*, 1921.
ID.: *Arch. Franco-Belges de Chirurgie*, n. 7, 1922.
ID.: *Acta Chirurgica Scandinava*, 1923; 55, 577.
ID.: *Journal de Chirurgie*, t. 24, n. 2, 1924.
WHITMANN: *T. R. Am. Orthop. Ass.*, Phil., 10, 216.
ID.: *Med. News*, N. Y., 1904, 35, pag. 584.
ID.: *Rev. d'Orthop.*, Paris 1906, t. VII, pag. 385.
ID.: *Annals of Surgery*, oct. 1909, pag. 697.
ID.: *Centralblatt f. Chir.*, 5 mars 1910.
ID.: *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, vol. LXXVII, pagine 1808, 1921.
ID.: *Treatise on orthopaedic Surgery*, 6th. ed., New York, 1919.
WIEULLET: *Presse Méd.*, 1924, n. 50; 537-9.
WILSON: *Jour. Am. Med. Ass.*, 1924, 83, 1749, 56.
WORMS et HAMANT: *Revue de Chirurgie*, n. 9, 1912.

Estratto da *Minerva Medica*

Anno VII, n. 32 (20 novembre 1927)